

**OPERASYONEL RİSK YÖNETİMİNİN BANKALARDA ORTAYA ÇIKAN
FİNANSAL RİSKLER İLE İLİŞKİSİ
(TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNDE ALAN ÇALIŞMASI)**

Yrd.Doç.Noorulhaq Ghafoori*

Yrd.Doç.Masud Akbari**

Doç.Feda Mohammad Farzam**

ÖZET

Sistemik olmayan bütün riskler ile operasyonel risk arasında doğrudan ya da dolaylı bir ilişkisi var olduğu varsayılarak türk bankacılık sektörü üzerinde bu alan çalışması tasarlanmıştır. Finansal piyasalara tehdit oluşturan piyasa riski, kredi riski, likidite riski ve tüm diğer riskler ile operasyonel risk arasında doğrudan ya da dolaylı bir ilişkinin var olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada genel anlamda operasyonel risk yönetiminin bankalarda ortaya çıkan finansal riskler ile ilişkisi incelenmeye çalışılmıştır.

*Tüm değişkenlere yönelik Güvenilirlik analizi sonucu **0,889** oranda çıkmıştır. Bu oran değişkenler arasındaki ilişkinin mükemmel olduğunu göstermektedir.faktör analizinin **KMO** ve **Bartlett's** test değeri **0,755** oranında çıkarak, değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde bir kuvvetli ilişki var olduğunu göstermektedir. Faktör analizi socununda tüm değişkenler (Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır faktörü, bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörü ve Bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü) olarak 3 faktöre ayrılmıştır.*

Faktörlerin ilişkisi var olduğu incelenmek amacıyla korelasyon anaizli uygulanmıştır. Korelasyon anlizi sonucuna bakıldığında operasyonel risk yönetiminin uygulanmaması durumunda vadeli işlemler üzerindeki risklerin artması ve etkinliğin düşmesi, bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri derinleştirebilmekte olduğuna ulaşılmıştır. Operasyonel risk yönetiminin etkin bir şekilde uygulanmaması halinde bankaların vadeli işlemlerinden kaynaklanabilecek risklerin artması ve etkinliğinin düşmesi dolayısıyla bankanın mali sisteminin etkinliğini belli bir ölçüde azaltacaktır.

* Balkh Üniversitesi(Afganistan), iktisat fakültesi, işletme bölümü, öğretim üyesi. ghafoori202@gmail.com

** Balkh Üniversitesi(Afganistan), iktisat fakültesi, işletme bölümü, öğretim üyesi. masudakbari@gmail.com

*** Balkh Üniversitesi(Afganistan), iktisat fakültesi, işletme bölümü, öğretim üyesi. fedafarzam2016@gmail.com

Anahtar kelime: Operasyonel Risk Yönetimi, Operasyonel Riski, Kredi Riski, Piyasa Riski

THE RELATIONSHIP OF OPERATIONAL RISK MANAGEMENT AND THE FINANCIAL RISKS THAT ARISED IN THE BANKS A CASE STUDY FOR TURKISH BANKING SECTOR

ABSTRACT

This study was conducted on Turkish banking sector to find the relationship between operational and other nonsystematic risks. According to the main objective of this research credit risk, liquidity risk, and financial risk may has direct and indirect relationship with operational risk. The main goal of this research was to find out the relationship of operational risk management and other risks that may arise within banking systems.

The reliability analysis results of the research was 0.889 which means there is strong and possitive relationship among variables. The factor analysis indicated a KMO & Bartlett's value of 0.755 which indicate that we can use the factor analysis for this research.

The factor analysis resulted in three following factors:

- 1- decrease the long term transaction risks and increase the porducitivity factor.*
- 2- minimize the financial crises in banking sector facttor.*
- 3- Support the banking financial system to be sufficeint factor.*

Acoording to the correlation coefficeinct anlysis if banks do not implement operational risk management, the level of thier long-term transcation risks will increase, their output and effeciency will decrease, and as a resul the chance of financial crisis within banking system will increase. Implementing operational risk management in banks will minimize potential risks and strengthen the finanical system of banks.

Keywords:Operational Risk Management, Operational Risk, Credit Risk, Market Risk.

1. Giriş

Dünya çapında küreselleşme ile beraber bilgi ve iletişim sistemindeki ilerlemeler finansal piyasaları ve finansal kuruluşları çok yakından etkilemiştir. Doğrudan ya da dolaylı yabancı yatırımların sınır kapılarını aşması, piyasaların işlem hacminin artması, rekabet ve teknolojinin yenilikler kazanması, karmaşık finansal ürün ve hizmetlerin gün geçtikçe artması, bölgesel ve küresel krizlerin ortaya çıkması, sel veya deprem gibi doğal risklerin büyük oranlarda gerçekleşmesi, dünyaya tehdit oluşturan terörist saldırıların günümüz hayatında sıkça artması, ülkece ya da dünyaca konulan yasal düzenlemeler ve değişiklikler gibi etkenler finansal kuruluşların karşı karşıya oldukları operasyonel risklerin artmasına sebep olmuştur (Can, 2004:s1).

Uluslararası finansal piyasalarda faaliyet gösteren çok uluslu şirketlerde yaşanan operasyonel zararlar finansal piyasalarda operasyonel risk bilincini daha da artmıştır. Dolayısıyla bu gelişmeler ile paralel olarak düzenleyici ve denetleyici otoriteler operasyonel riske ilişkin yapılmaya başlanmıştır. Operasyonel risk finansal kuruluşları en çok etkileyen ve en eski risk türü olmakla birlikte operasyonel risk diğer risklerin temelinde bulunmaktadır. Operasyonel risk diğer risklerin temelinde bulunduğu için diğer risklerin tetikleyicisi olarak ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Altıntaş,2006).

Operasyonel riskin tanımına ilişkin temel olarak iki görüş söylenmektedir. Birincisi, operasyonel riski daha dar anlamda tanımlayan ve kuruluşların faaliyet sürecinde ortaya çıkan zararlar ve ya kayıplar olarak kabul edilmiştir. Diğeri ise, operasyonel riske daha geniş bir tanımla bakarak operasyonel riski, kredi ve piyasa riskleri dışında diğer tüm riskleri kapsamış halde tanımlamıştır. operasyonel risk yönelik Basel Komitesi tarafından benimsenen tanım ise operasyonel risk. “yetersiz ve başarısız içsel süreçler, insanlar ve sistemler ya da dışsal olaylardan kaynaklanan zararlardır”.

Risk yönetimine ilişkin uluslararası düzenlemelerin temelinde bulunan Basel II Uzlaşımının kabul edilmesinin ardından, operasyonel risk bankalarda kapsamlı bir uygulama olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Yurt içinde yerleşik çoğu bankada ve gelişmiş ülkelerdeki bankalarda operasyonel yönetimi ile ilgili yapılanmalar getirilmiştir. Tüm bu gelişmeler paralelinde yurt içinde ve yurt dışındaki bankalarda operasyonel risk yönetiminin etkinliği ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Bu çalışmalar çerçevesinde Basel komitesi gibi uluslararası kuruluşlar ve BDDK gibi yerel kuruluşlar operasyonel risk yönetimine yönelik düzenlemeler getirmiştir.

2. Risk Kavramı

Risk, geleceğe ilişkin belirsizliklerdir ve bu belirsizliğin içinden beklentilere ters ve olumsuz bir şeyin ortaya çıkma ihtimalidir. Risk kavramı duyulunca akılda oluşacak pozitif bir beklentinin canlanılma olasılığı sıfırdır. Aslında risk, beklenen veya

umulan bir sonuçtan sapma ihtimalinin mevcut olduğu bir hali anlatmaktadır. Risk her hangi bir facia veya olayın ardından ortaya çıkabilecek kayıplar ve zararlar olasılığı olarak tanımlanmıştır.

Risk aslında azaltılabilir ve yöneltilebilir bir kavramdır. Risk yönetimi sadece yukarıda değinilen belirsizlik ve tehlikeleri önlemek ya da yönetmekle kalmayıp yanı sıra devamlı ve sürdürülebilir bir kalkınma ve yükselme planını gerçekleştirilmesinde büyük katkı sağlamaktadır. Risk kavramı uzun yıllardır insanların hayatında var olan bir kavram olarak gelmiştir. İlk çağlarda insanlar mağaralarda yaşarken geçinmek için dışarıya çıkarak büyük hayvanları avlamaya çalışmışlar ve çeşitli tehlikelere maruz kalmışlardır. Aslında insanların mağaralardan çıkmaları ve büyük hayvanları avlamaları için üstlenilen tehlikeler bugünkü bilim insanları tarafından tanımlanan risk kavramıdır. Bugünkü zamanlarda, risk kavramı duyulunca insanların aklına mali kayıplar ve zararlar gelmektedir ve yapılmış olan yatırımdan zarara uğrama olasılığı olarak düşünülmektedir.

Aslında risk sadece finansal alandaki kayıpları değil ve her bir şeyin kaybetme olasılığı olarak kendini göstermektedir. Yatırımcı açısından risk ile getiri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan yatırımın riskliliği arttıkça yatırımdan beklenen getiri oranı da yüksek olmaktadır. Risk ile getiri arasında doğrusal bir ilişki olduğundan dolayı risksiz bir yatırımdan yüksek getiri beklentisi normal olmadığı gibi, riskli bir yatırımdan da düşük getiri beklenmemektedir. Risk ve getiri, yatırım kararlarının verilmesinde temel unsurlar olmaktadır. Burada getiri, yatırıma tahsis edilen kaynakların karşılığında elde edileni gösterirken risk de bu durumun gerçekleşme olasılığını göstermektedir. Risk başka bir ifade ile belirsizliğin objektif ölçüsüdür(Metin kamil vd,2005:s77). Risk geleceğe ait olduğundan dolayı geleceğe ait olan beklentileri hesaplamaktadır.

Risk, en basit tanımıyla her hangi bir işleme ilişkin kaybın ortaya çıkması veya bir giderin ya da zararın meydana gelmesi nedeniyle ekonomik faydanın azalması ihtimalini ifade etmektedir. İşletme açısından bakıldığında risk, yapılan işlemler veya sözleşmeler nedeniyle gelecekte zarara uğrama olasılığı ve tehlikesi olarak belirtilmektedir(Sinan,2003:s162).

Riskler karşılaşılan biçimlerine göre sistematik ve sistematik olmayan riskler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Daha çok savaş, uluslararası olaylar, enflasyon ve politik değişmelerin ağırlıklı olduğu risklere sistematik risk adı verilirken, tesadüfi olarak ya da kontrol edilemeyen olaylar sonucunda oluşan ve sadece işletmeyi etkileyen risklere de sistematik olmayan risk adı verilmektedir.

Risk geleceğe ait olup gelecekteki beklentilerle ilgili hesaplamaları içermektedir. Gelecekte bahsedildiği zaman finansal yönetiminin hesaplamalara ilişkin üç temel unsurundan biri olan zaman devreye girmektedir. Firmanın gelecekte etkilenebileceği

pek çok faktör bulunmaktadır. Bunlar firmanın sermaye yapısından kaynaklanan finansal riski, yönetim yapısından kaynaklanan yönetim riski, faaliyet konusundan kaynaklanan faaliyet riski gibi kısmen veya tamamen kontrolünde olan riskler olduğu gibi kontrol edemediği enflasyondan kaynaklanan enflasyon riski, piyasa değişkenliklerinden oluşan piyasa riski, faiz oranlarındaki değişimlerinden meydana gelen faiz oranı riski gibi riskler de bulunmaktadır. (Alptekin, 2007:s165).

3. Operasyonel Risk Yönetimi

Finansal kuruluşların karşı karşıya kaldığı risk türlerinden biri operasyonel risktir. Operasyonel risk teknik açısından en gelişmiş risklerden biri sayılmaktadır. Geniş bir bakışla operasyonel risk kurumun faaliyet sürecinde yaşanabilecek tüm aksaklıkları ifade etmektedir(Georges,2000:s3).Operasyonel risk; Sistem yetersizlikleri, sistem hataları, personelin hatalı işlemleri, personel yolsuzlukları, hatalı muhasebe kayıtları gibi kurum içi faktörlerin yanı sıra; terörist saldırılar, doğal afetler, yasal düzenleme değişiklikleri ve düzenleyici otoritelerin değişen uygulamaları gibi çok sayıda durum dışı faktörden de kaynaklanabilmektedir(Grrit jan,2007:s7).

Dünya genelinde yaşanan küreselleşme ile bilgi ve iletişim sistemlerindeki gelişmeler son yıllarda finansal piyasalarda önemli değişikliklere yol açmıştır (bilgi technology,t.y). Bir yandan, sınır ötesi yatırımlarda, piyasalardaki işlem hacminde, yerel ve küresel rekabette ve teknolojiye olan bağımlılıkta görülen artışlar; diğer yandan yeni ve daha karmaşık finansal ürün ve hizmetler, bölgesel ya da küresel krizler, doğal afetler, terörist saldırılar, yasal düzenleme değişiklikleri gibi etkenler finansal kuruluşların karşı karşıya oldukları operasyonel risklerin artmasına yol açmıştır. Böyle bir ortamda, uluslararası finansal piyasalarda faaliyet gösteren Barings, Daiwa Bank, CreditLyonnais, Sumitomo, LTCM ve BCCI gibi kurumlarda yaşanan operasyonel zarar olayları ve en son 11 Eylül saldırıları finansal piyasalarda operasyonel risk bilincinin artmasına neden olmuştur. Bu gelişmelere paralel olarak düzenleyici otoritelerin konuya verdikleri önem artmış ve operasyonel risk yönetimine ilişkin düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır(Dennis vd,2009:s36).

Piyasa ve kredi risklerinin yönetimi ile karşılaştırıldığında, operasyonel riskin daha kapsamlı bir uygulama olarak değerlendirilmektedir. Finansal kuruluşların büyüklükleri, yaptıkları işlemlerin çeşitliliği ve uzmanlık alanlarının farklılıkları gibi nedenlerle kuruluşların operasyonel riski yönetim biçimleri farklılık arz etmektedir. Buda tüm finansal kuruluşlarda operasyonel risk yönetiminin öneminin artmasında etkilidir(Claudio,2011:s36).Operasyonel risk, bütün bankaların çeşitli hizmet ürünlerinin, sürecinin ve sisteminin doğasında bulunmaktadır. operasyonel risk yönetimi ise bütün finansal kuruluşların doğasında bulunan operasyonel risk etkisini kaldırmak ve yönetmektir(BCBS,2010:s3)

Operasyonel risk yönetimi sürecinde kurum içi risklerin anlaşılması, bir yandan da kurum yönetiminin sık yaşanan risklerin yol açtığı zararların düşürülmesini sağlayacak yöntemler üzerinde odaklanmasını sağlarken diğer bir yandan da büyük zarar olaylarının gerçekleşme olasılığını düşürür ve kurumun operasyonel verimliliğini artırır. Operasyonel riskin etkin yönetimi kurum sermayesinin verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar(Loannis S vd,2006:s preface).Kurum gelirlerinde büyük dalgalanmalara neden olabilecek operasyonel risklerin yönetilmesi, düzenleyici otoriteler ve kredi kuruluşları gibi üçüncü kişilerin kuruma yönetim ilkeleri çerçevesinde operasyonel risk yönetiminin gerekli olması, konuyu düzenlemelere uyum açısından da önemli hale getirmektedir.

4. ALAN ÇALIŞMASI

Operasyonel risk yönetimi, dünyada yaşanan risklerin ardından 1980’li yıllardan bu yana finansal kuruluşlar özellikle bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan işletmelerin çok önem vermekte olduğu bir konum olarak gelmektedir. Bu alanda çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Ancak Operasyonel Risk Yönetiminin Bankalarda Ortaya Çıkan Finansal Risklerle İlişkisi pek çok incelenmemiştir. Dolayısıyla Türk bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan bankalar üzerinde operasyonel risk yönetiminin diğer finansal risklerle olan ilişki düzeyinin tespit edilmesine yönelik saha çalışması yapılmıştır.

4.1 Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evreni olarak Türkiye geneline yayılmış olan bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan bankalar belirlenmiştir. Türkiye bankacılık sektöründe, toplam 45 banka faaliyet göstermektedir. Bunların 3’ü kamusal sermayeli mevduat bankaları, 11’i özel sermayeli mevduat bankaları, 12’si Türkiye’de kurulmuş yabancı sermayeli bankalar, 5’i Türkiye’de şube açan yabancı sermayeli bankalar, 3’ü kamusal sermayeli kalkınma ve yatırım bankaları, 7’si özel sermayeli kalkınma ve yatırım bankaları ve diğer 3’ü ise yabancı sermayeli yatırım ve kalkınma bankaları olarak faaliyet göstermektedir. Ayrıca ilave olarak bu bankaların 1’i tasarruf mevduatı sigorta fonuna devredilen banka olarak faaliyet göstermektedir. Türk bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan tüm bankaların genel merkezlerine anket yöntemi kullanılarak ulaşılmaya çalışılmıştır. Türk bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan bankaların 40’ının genel merkezlerine bizzat ve e-posta yolu ile anket çözdürülmüştür.

Anketteki yer alan ifadelere katılımcılar 5’li likert ölçeğiyle (2= Kesinlikle Katılıyorum, 1= Katılıyorum, 0= Kararsızım, -1= Katılmıyorum, -2= Kesinlikle Katılmıyorum) yanıtlamışlar. Verilen analizde SPSS 24 paket istatistik programı uygulanmıştır. araştırmada frekans dağılımı, betimleyici istatistikler, faktör analizi, güvenilirlik analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

4.2 Araştırmanın Amacı

Araştırmanın konusu, “Operasyonel Risk Yönetiminin Bankalarda Ortaya Çıkan Finansal Risklerle İlişkisi” olarak incelenmesidir. Çalışma sürecinde, Türkiye bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan bankalar ile irtibat kurulmaya çalışılmıştır.

Bu kapsam doğrultusunda araştırmamızın amaçları üç ana başlıkta değerlendirilmiştir.

- operasyonel risk yönetiminin finansal açıdan finansal kuruluşlar üzerinde özellikle bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan bankaların mali sistemlerinin daha da etkin bir hale getirerek finansal kuruluşların ve bankaların finans açıdan verimliliği artırmak.
- operasyonel risk yönetiminin finansal açıdan finansal kuruluşlarda özellikle bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan bankalarda oluşabilecek finansal krizlerin daha yumuşak bir şekilde atlatarak krizlerin önlemlerini sağlamak.
- operasyonel risk yönetiminin finansal açıdan finansal kuruluşların özellikle bankacılık sektöründe faaliyet göstermekte olan bankaların vadeli işlemlerinden ortaya çıkabilecek risklerin minimize edebilmek.

4.3 Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliliği

Güvenilirlik analiziyle, anket ile ölçülmek istenen ortak değeri, eşit olarak paylaşmayan değişkenlerin belirlenmesi ve bu değişkenlerin analiz dışı bırakılarak, ölçeğin iç tutarlılığının artırılması amaçlanmıştır. Güvenilirlik, bir ölçme aracında, bütün soruların birbirleri ile tutarlılığını, ele alınan oluşumu ölçmede türdeşliğini, yeterliliğini ortaya koyan bir kavramdır. Değişkenlerin Cronbach's Alpha değerlerinin 0,60'ın altında olmaması durumunda kullandığımız ölçeğin güvenilir olduğunu söyleyebiliriz. Güvenirlik Analizler sonucu tablo1'de yer almaktadır.

Tablo 1

Toplam Değişkenlere Ait Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Cronbach's Alpha	Değişken Sayısı
0,889	43

Tüm değişkenlere yönelik Güvenilirlik analizi sonucu 0,889 oranda çıkmıştır. Bu oran değişkenler arasındaki ilişkinin mükemmel olduğunu göstermektedir. Analizler sonucunda, değişkenlere ait güvenilirlik katsayıları (Cronbach's Alpha) yeterli

ölçüde bulunmuştur. Bu veriler, ifadelerin, daha önce belirlenen, ilgili oldukları boyutların ölçülmesine anlamlı bir biçimde katkıda bulduklarını göstermektedir.

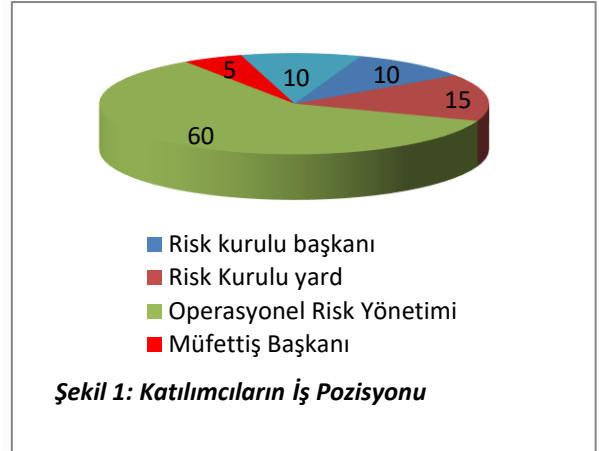
4.4 Araştırmaya Katılan Katılımcıların Demografik Özellikleri

Ankete katılan kişilerin bankalarda iş pozisyonu dağılımına bakıldığında, Tablo 2’de görüldüğü gibi risk kurulu başkanı 4 kişi, risk kurulu başkan yardımcısı 6 kişi, operasyonel risk yönetimi 24 kişi, müfettiş kurlu başkanı 2 kişi ve müfettiş yardımcısı 4 kişi olarak toplam 40 kişi katılmıştır.

Oransal olarak incelendiğinde şekil 1’de gösterilmekte olduğu gibi sırasıyla risk kurulu başkanı %10, risk kurulu başkan yardımcısı %15, operasyonel risk yönetimi %60, müfettiş kurlu başkanı %5 ve müfettiş yardımcısı ise %10 oranında dağılım göstermiştir. ağırlıklı olarak operasyonel risk yönetimi konumunda olan kişiler ankette yer alan sorulara cevap vermişlerdir.

Katılımcıların iş tecrübelerine göre dağılımları incelendiğinde, tablo3’te görüldüğü gibi 16 yıl üzeri iş tecrübesi olan katılımcıların sayısı 5, (11-15) yıl arası iş tecrübesi olan katılımcıların sayısı 12, (6-10) yıl arası iş tecrübesi olan katılımcıların sayısı 15

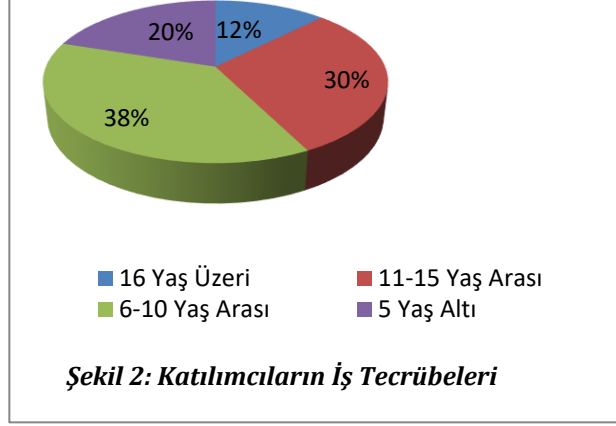
Pozisyon	Sayı	%
Risk kurulu başkanı	4	10.0
Risk kurulu başkan yardımcısı	6	15.0
Operasyonel risk yönetimi	24	60.0
Müfettiş başkanı	2	5.0
Müfettiş Yardımcısı	4	10.0
Toplam	40	100.0



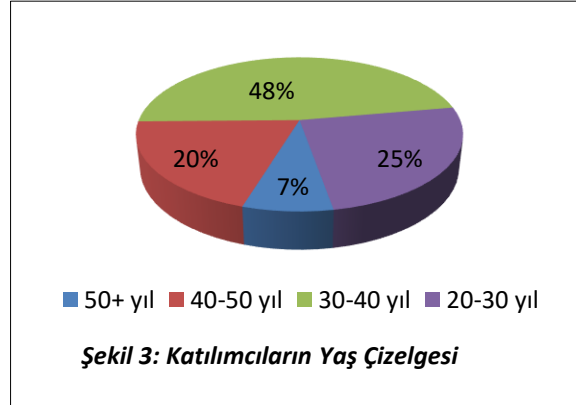
ve (1-5) yıl arası iş tecrübesi olan katılımcıların sayısı ise 8 kişidir.

Oransal olarak incelendiğinde şekil 2’de görüldüğü gibi iş tecrübesi 16 yıl üzeri olanların aldığı oran %12, (11-15) yıl arası iş tecrübesi olanların aldığı oran %30, (6-10) yıl arası iş tecrübeleri olanların aldığı oran %38 ve iş tecrübeleri 5 yılın altında olanların aldığı oran ise %20 olarak belirlenmektedir. Şekil 3’ten anlaşıldığı gibi katılanların %48’i ortalama 35 yaşında, %25’i ortalama 25 yaşında, %20’si

Yıl	Sayı	%
16+	5	12,5
11-15	12	30
6-10	15	37,5
1-5	8	20
Total	40	100



Yıl	Sayı	%
50+	3	7,5
40-50	8	20,0
30-40	19	47,5
20-30	10	25,0
Total	40	100,0



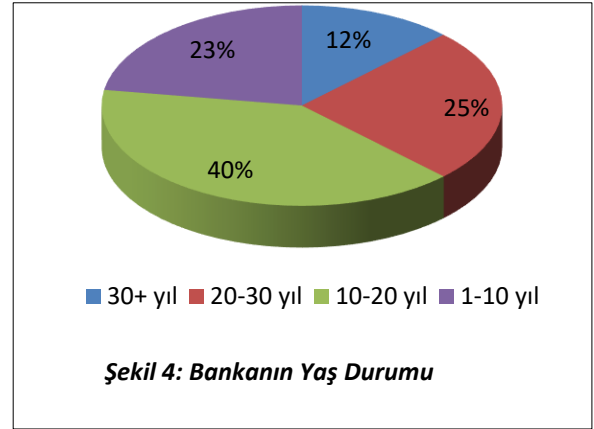
ortalama 45 yaşında ve %7’si ise 50 yaş üzerindedirler.

Tablo 4’e bakıldığında araştırmaya katılanların yaş aralıklarına göre dağılımları incelendiğinde, 50 yaş üzeri olan 3 kişi, (40-50) yaş arasında olan 8 kişi, (30-40) yaş arasında olan 19 kişi ve (20-30) yaş arasında olan 10 kişidir.

Anket çalışması yapılan bankaların yaş durumlarına bakıldığında tablo 5’te görülmekte olduğu gibi 30 yaş üzeri olan bankaların sayısı 5, (20-30) yıl arası olan bankaların sayısı 10, (10-20) yıl arası olan bankaların sayısı 16 ve (1-10) yıl arası olan bankaların sayısı ise 9 olarak belirtilmektedir.

Bunların oransal değerlerine şekil 4'e bakıldığında %40'ı ortalama 15 yıl, %25'i ortalama 25 yıl, % 23'ü ortalama 5 yıl ve %12'i ise 30 yıl yaşa sahiptir.

Yıl	Sayı	%
30+	5	12,5
20-30	10	25,0
10-20	16	40,0
1-10	9	22,5
Total	40	100,0



4.5 Faktör Analizi

Faktör analizi, başlıca amacı aralarında ilişki bulunduğu düşünülen çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak için daha az sayıdaki temel boyuta indirgemek veya özetlemek olan bir grup çok değişkenli analiz tekniğine verilen genel bir isimdir. Diğer bir ifade ile faktör analizi, aralarında ilişki bulunan çok sayıda değişkenden oluşan bir veri setine ait temel faktörlerin (ilişkinin yapısının) ortaya çıkarılarak araştırmacı tarafından veri setinde yer alan kavramlar arasındaki ilişkilerin daha kolay anlaşılmasına yardımcı olmaktadır.

Yapmış olduğumuz araştırmamızın faktör analizine uygun olup-olmadığını öğrenmek için KMO ve Bartlett's testine bakılacaktır. KMO testi bütün soru gruplarını genel olarak faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Faktör analizi yapabilmenin ön şartı değişkenler arasında belli bir oranda korelasyon ilişki bulunmasıdır. Eğer Bartlett testinin p değeri 0,05 değerinden küçük ise değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde bir ilişki vardır.

Araştırmamızın p değeri 0,000 olduğu tablo 6'dan görülebilmektedir. Dolayısıyla değişkenler arasında kuvvetli ilişki vardır. Buda araştırmamızın faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 6
Tüm Soruların KMO ve Bartlett's Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,755
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	501,339
	df	78
	Sig.	,000

Faktör analizine tabi tutulan soru değişkenlerin Anti-İmageCorrelation Matris uygulaması yapıldıktan sonra tüm korelasyon değerlerinin sağ köşesinde 'a' harfi görülmektedir. Korelasyon değerlerin 50'nin altında yer alan sorular analizden çıkarılacaktır.

Yapmış olduğumuz araştırmanın Anti-İmageCorrelation Matrisanalizi yapılarak korelasyonkatsayısı 50'nin altında yer alan sorular çıkartılmıştır. Tablo7'de görülmekte olduğu gibi faktör analizine tabi tutulan değişkenlerin korelasyon değerleri 50'nin üstündedir.

Araştırmamızın Anti-Image Correlation Matrisine bakıldığında faktör analizine uygun görülen bütün değişkenlerin aldıkları değerler 0,684 ile 0,888 arasındadır. Buda değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğunu gösterir.

Tablo 7
Faktörleri Oluşturan Soruların Anti-Image Correlation Matrisi

Değişken	s7	s8	s15	s16	s17	s18	s20	s21	s22	s23	s26	s27	s28
s7	,747 ^a	-,529	,139	-,107	,079	-,266	,012	-,099	,014	,135	,018	-,099	-,097
s8	-,529	,720 ^a	-,222	-,078	-,058	,092	,171	-,018	,011	-,136	-,112	,311	-,156
s15	,139	-,222	,779 ^a	-,646	-,231	,302	-,128	,030	,034	-,081	-,004	,114	-,054
s16	-,107	-,078	-,646	,802 ^a	-,192	-,046	-,058	,048	-,126	,243	-,326	,014	-,113
s17	,079	-,058	-,231	-,192	,783 ^a	-,721	,002	,007	,033	-,001	,355	-,202	,109
s18	-,266	,092	,302	-,046	-,721	,802 ^a	-,104	-,007	-,047	-,060	-,378	,212	,100
s20	,012	,171	-,128	-,058	,002	-,104	,763 ^a	-,822	,491	-,575	-,117	,051	,055
s21	-,099	-,018	,030	,048	,007	-,007	-,822	,727 ^a	-,650	,560	,015	,024	-,136
s22	,014	,011	,034	-,126	,033	-,047	,491	-,650	,685 ^a	-,909	,204	,100	-,075
s23	,135	-,136	-,081	,243	-,001	-,060	-,575	,560	-,909	,684 ^a	-,154	-,219	,071
s26	,018	-,112	-,004	-,326	,355	-,378	-,117	,015	,204	-,154	,797 ^a	-,589	-,044
s27	-,099	,311	,114	,014	-,202	,212	,051	,024	,100	-,219	-,589	,752 ^a	-,233
s28	-,097	-,156	-,054	-,113	,109	,100	,055	-,136	-,075	,071	-,044	-,233	,888 ^a

Anketin kaç boyuttan oluştuğunu öğrenmek için, açıklanan toplam varyans (Total VarianceExplained) tablosuna bakılacaktır. Araştırmamızda faktör analizi sonucunda elde edilen sonuç Tablo 8'de yer almaktadır. Tablodan görüleceği gibi ölçmeye çalıştığımız operasyonel risk yönetiminin bankalarda ortaya çıkan finansal riskler ile ilişkisi kavramının 3 boyuttan oluştuğu ve toplam varyansın % 77,023'ünün bu alt boyutlar tarafından açıklandığı görülmektedir.

Tablo 8
Açıklanan Toplam Varyans (Total Variance Explained)

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,233	47,946	47,946	4,761	36,626	36,626
2	2,677	20,593	68,540	3,275	25,192	61,818
3	1,103	8,484	77,023	1,977	15,206	77,023
4	,884	6,800	83,824			
5	,708	5,448	89,271			
6	,427	3,285	92,556			
7	,341	2,623	95,180			
8	,214	1,642	96,822			
9	,153	1,173	97,995			
10	,113	,870	98,866			
11	,075	,579	99,444			
12	,059	,453	99,897			
13	,013	,103	100,000			

Yapılmış olan saha çalışmamızda, Total Variance Explained tablosundan anlaşıldığı gibi anketimiz 3 faktörden oluşmaktadır. Faktör altında yer alan soruların tespit edilmesi için Rotated Component Matrisine bakılacaktır. Faktörü oluşturan sorular bir biriyle anlam bütünlüğünü sağlamalıdır.

Anlam bütünlüğünü bozan soru analizden çıkartılacaktır. Faktör ağırlığı ne kadar yüksek çıkarsa faktörün güvenilirliği de artacaktır. Tablo 9'dan bakıldığında araştırmamızın Rotated Component Matrisi, faktörlerin oluşturduğu sorular ve anlam bütünlüğünü sağlayıp-sağlamadıklarını göstermektedir. Bu aşama ile ilgili bütün işlemler yapıldıktan sonra her bir faktörü oluşturan sorular aşağıdaki gibi çıkmıştır.

Tablo 9
Faktörleri Oluşturan Soruların Rotated Component Matrisi

Değişkenler	Component		
	1	2	3
Bankanın Opsiyon işlemlerinden çıkabilecek riskleri azaltır.	,904	-,073	,167
Bankanın swap işlemlerinden ortaya çıkabilecek riskleri azaltır.	,899	-,121	,262
Faiz oranı riskinin asgari orana düşürür.	,891	,123	,304
Bankanın vadeli işlemlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırır.	,869	,161	,208
Bankanın Kredi riskinin minimize edilmesinde rol oynar.	,815	,325	,128
Bankanın kredi kullandırma gücünü artırır.	,670	,514	-,018
Suiistimallerin erken tespitini sağlayarak riski azaltır.	-,024	,840	-,044
Dış ticaret finansmanını daha etkin bir hale getirir.	,196	,829	,305
Hileli işlemlere sebep olan açıkları etkin bir şekilde tespit eder.	-,009	,776	,062
Bankanın fon toplama oranını artırır	,254	,757	,216
Bankanın likidite riskini asgari düzeye indirilmesinde katkıda bulunur.	,393	-,103	,812

Bankanın piyasa riskini azaltır.	,463	,289	,714
Bankanın Mali sisteminin etkinleşmesinde yardımcı olur.	,028	,426	,643

4.6 Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi değişkenlerin aralarındaki ilişkinin derecesini ve yönünü belirlemek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Bu bölümde faktörlerin birbirleriyle ilişkisi olup olmadığına bakılmıştır.

1. Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır faktörü ile bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

H₀: Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır faktörü ile bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörü arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır faktörü ile bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörü arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 10
Vadeli İşlemler Üzerindeki Riskleri Azaltarak Etkinliği Artırır ile Bankalarda Finansal Açıdan Oluşabilecek Krizleri Minimize Eder Faktörü Arasındaki İlişkisi

		Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır.	Bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder.
Vadeli işlemler üzerindeki Riskleri azaltarak etkinliği artırır.	Korelasyon Katsayısı	1	,315
	Sig. (2-tailed)		,048
	N	40	40
Spearman'srho Bankalarda finansal açıdan oluşabilecek Krizleri Minimize eder.	Korelasyon Katsayısı	,315	1
	Sig. (2-tailed)	048	
	N	40	40

Tablo 10'e bakıldığında Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır ile bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörleri arasındaki korelasyona bakıldığında p değeri 0,048 çıkmış ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için H₁ kabul edilmiştir. Bu iki faktör arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Operasyonel risk yönetiminin vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırması bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri de belli ölçüde ortadan kaldırmaktadır. Diğer bir ifade ile operasyonel risk yönetiminin uygulanmaması durumunda vadeli işlemler üzerindeki risklerin artması ve etkinliğin düşmesi, bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri derinleştirebilmektedir.

2. Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır faktörü ile bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

H₀: Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır faktörü ile bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır faktörü ile bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 11
Vadeli İşlemler Üzerindeki Riskleri Azaltarak Etkinliği Artırır ile Bankanın Mali Sistemini Etkin Hale Getiri Faktörü Arasındaki İlişkisi

			Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır.	Bankanın mali sistemini etkin hale getirir.
Spearman'srh	Vadeli işlemler üzerindeki Riskleri azaltarak etkinliği artırır.	Korelasyon Katsayısı	1	,568
		Sig. (2-tailed)		,000
		N	40	40
o	Bankanın mali sistemini etkin hale getirir.	Korelasyon Katsayısı	,568	1
		Sig. (2-tailed)	,000	
		N	40	40

Vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırır faktörü ile bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü arasındaki korelasyona bakıldığında p değeri 0,000 çıkmış ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için H₁ kabul edilmiştir. Bu iki faktör arasındaki ilişki anlamlı olarak görülmektedir.

Tablo 11'den bakıldığında, Operasyonel risk yönetimi vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırması bankanın mali sisteminin etkinleştirilmesinde rol oynamaktadır. Operasyonel risk yönetiminin etkin bir şekilde uygulanmaması halinde bankaların vadeli işlemlerinden kaynaklanabilecek risklerin artması ve etkinliğinin düşmesi dolayısıyla bankanın mali sisteminin etkinliğini belli bir ölçüde azaltacaktır.

3. Bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü ile Bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

H₀: Bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü ile Bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörü arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü ile Bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörü arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 12
Bankanın Mali Sistemini Etkin Hale Getirir Faktörü ile Bankalarda Finansal Açıdan Oluşabilecek Krizleri Minimize Eder Faktörü Arasındaki İlişkisi

		Bankanın mali sistemini etkin hale getirir.	Bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder.
Bankanın mali sistemini etkin hale getirir.	Korelasyon Katsayısı	1	,431
	Sig. (2-tailed)		,005
	N	40	40
Spearman'srho	Bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder.	Korelasyon Katsayısı	,431
		Sig. (2-tailed)	,005
		N	40

Bankanın mali sistemini etkin hale getirir faktörü ile Bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri minimize eder faktörü arasındaki korelasyon katsayısına tablo 12'dan bakıldığında p değeri 0,005 çıkmış ve bu değer 0,05'ten küçük olduğu için H₀ reddedilmiştir. H₀'in reddedilmesi H₁'in kabul edilmesi anlamında gelmektedir. Dolayısıyla bu iki faktör arasında anlamlı bir ilişki vardır.

5. SONUÇ

Operasyonel risk kavramı finansal kurumları en çok etkileyen risk faktörü olarak görülmektedir. Dünyada bilgi ve teknolojinin hızlı bir şekilde yenilenerek gelişmesi finansal piyasaları çeşitli risklere karşı karşıya bırakmaktadır. Finansal piyasaları etkileyen risk faktörleri piyasaların gelişimi ile beraber farklı dallara ayrılmıştır. Operasyonel risk başta olmak üzere, piyasa riski, kredi riski ve likidite riski, risk dallarını oluşturmaktadır.

Dünya çapında küreselleşme ile beraber bilgi ve iletişim sistemindeki ilerlemeler finansal piyasaları ve finansal kuruluşları çok yakından etkilemiştir. Doğrudan ya da dolaylı yabancı yatırımların sınır kapılarını aşması, piyasaların işlem hacminin artması, rekabet ve teknolojinin yenilikler kazanması, karmaşık finansal ürün ve hizmetlerin gün geçtikçe artması, bölgesel ve küresel krizlerin ortaya çıkması, sel veya deprem gibi doğal risklerin büyük oranlarda gerçekleşmesi, dünyaya tehdit oluşturan terörist saldırıların günümüz hayatında sıkça artması, ülkece ya da dünyaca konulan yasal düzenlemeler ve değişiklikler gibi etkenler finansal kuruluşların karşı karşıya oldukları operasyonel risklerin artmasına sebep olmuştur.

Uluslararası finansal piyasalarda faaliyet gösteren çok uluslu şirketlerde yaşanan operasyonel zararlar finansal piyasalarda operasyonel risk bilincini daha da artmıştır. Dolayısıyla bu gelişmeler ile paralel olarak düzenleyici ve denetleyici otoriteler operasyonel riske ilişkin düzenlemeler getirmeye başlamıştır.

Operasyonel risk finansal kuruluşları en çok etkileyen ve en eski risk türü olmakla birlikte operasyonel risk diğer risklerin temelinde bulunmaktadır. Operasyonel risk diğer risklerin temelinde bulunduğu için diğer risklerin tetikleyicisi olarak ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Operasyonel risk yönetimi, bankaların yapısını etkileyen ve doğasında yer alan operasyonel riski, kredi riski, piyasa riski ve diğer risk türlerini yumuşatarak katkıda bulunmaktadır. Operasyonel risk yönetimi, bankaların finansal sisteminin etkinleşmesinde, bankaların rekabet gücünün artırılmasında, Bankaların uluslararası itibarının artırılmasında, bankanın mali sisteminin daha etkin çalışılmasında, sistem, süreç ve insanlardan kaynaklanabilecek risklerin önlenmesinde, bankalara fon ve kaynak sağlanmasında, toplandığı fonun tekrar kredi olarak talebi olanlara kullandırılmasında kısacası bankacılık faaliyetinin etkinleşmesinde katkı sağlamaktadır.

Risk yönetimine ilişkin uluslararası düzenlemelerin temelinde bulunan Basel II Uzlaşımının kabul edilmesinin ardından, operasyonel risk bankalarda kapsamlı bir uygulama olarak değerlendirilmeye başlamıştır. Yurt içinde yerleşik çoğu bankada ve gelişmiş ülkelerdeki bankalarda operasyonel yönetimi ile ilgili yapılanmalar getirilmiştir. Tüm bu gelişmeler paralelinde yurt içinde ve yurt dışındaki bankalarda operasyonel risk yönetiminin etkinliği ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Bu çalışmalar çerçevesinde Basel komitesi gibi uluslararası kuruluşlar ve BDDK gibi yerel kuruluşlar operasyonel risk yönetimine yönelik düzenlemeler getirmiştir.

Araştırma neticesinde dünyada yaşanan risklerin temelinde operasyonel riskin var olduğu, operasyonel risk oranların gün geçtikçe artmakta olduğu, çeşitli finansal ürün ve hizmetlerin piyasaya sunulması ile operasyonel risk oranını artmakta olduğu, finansal piyasalara yönelik düzenleme değişikliği yöneltmediği takdirde kendisi bir

risk faktörü olarak ortaya çıkmakta olduğu, operasyonel risk yönetimin küresel bir konuma gelmiş olduğu, operasyonel risk yönetimin finansal açıdan bankacılık sektörünü olumlu etkilemekte olduğu ve operasyonel riske yönelik Dünya ve Türkiye'deki düzenlemeler ve denetlemeler yeterli olmadığı görülmektedir.

Operasyonel risk yönetimi, hatalı işlemleri asgari düzeye indirerek, suiistimallerin erken tespit ederek, iflasların önüne geçerek, olası krizlerin daha yumuşak atlamasını sağlayarak, çağın bankacılık teknoloji riskini minimize ederek, bankanın aleyhine açılacak davaların önüne geçerek ve operasyonel risk skandalların engellenmesini sağlayarak bankaların itibarını artmasını, bankalar arası güvenin oluşmasını, bankaların kesintisiz hizmet sunmalarını, bankanın uluslararası itibarının artırılmasını, yönetimin sağlıklı karar almalarını ve bankaların rekabet gücünün artırılmasını sağlamaktadır.

Operasyonel risk yönetimi, bankaların finansal işlemlerinden kaynaklanabilecek risklerin asgari düzeye indirerek finansal açıdan bankaları olumlu yönde etkilemektedir. Dolayısıyla bankanın fon toplama oranı artırılarak dış ticaret finansmanı, toplamış olduğu fonların kredi olarak geri kullandırma gücü artırılarak ve bankanın mali sistemi daha etkin hale getirilmektedir.

Operasyonel risk yönetimi, bankanın opsiyon, swap ve faiz oranı gibi vadeli işlemlerinden çıkabilecek riskleri azaltarak, bankanın piyasa riskini minimize etmektedir.

Operasyonel risk yönetiminin finansal açıdan bankalar üzerindeki etkisi için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda değişkenler arasındaki ilişki pozitif çıkmaktadır. Dolayısıyla operasyonel risk yönetimi, bankanın likidite riskini asgari düzeye indirilmesinde, bankanın piyasa riskini azaltılmasında, bankanın mali sisteminin etkinleşmesinde, bankanın rekabet gücünün artırılmasında, bankanın vadeli işlemlerinden ortaya çıkabilecek risklerin minimize edilmesinde, bankanın kredi kullandırma gücünün artırılmasında ve bankanın suiistimal, hile, sahtekârlık, sistem, personel, iç ve dış olaylardan ortaya çıkabilecek operasyonel risklerin önlenmesinde katkı sağlamaktadır.

Operasyonel riske yönelik dünya ve Türkiye'deki düzenlemeler ve denetlemeler yeterli olmadığı düşünülmektedir. Ancak BDDK tarafından risklere karşı asgari sermaye yeterlilik oranının %8 olarak belirlenmesi finansal açıdan olumlu etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Uluslararası düzeyde bankacılık ve finansal kuruluşlara yönelik düzenlemeler getirmekte olan Basel komitesinin operasyonel risk yönetimine ilişkin standartlar getirerek Türk bankacılık sektöründe düzenlemeler ve denetlemeler getirmekte olan BDDK ve SPK kurumlarına uzun vadeli etkisini bırakmaktadır.

Operasyonel risk yönetimi vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırması bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri de belli ölçüde ortadan kaldırmaktadır. Diğer bir ifade ile operasyonel risk yönetiminin uygulanmaması durumunda vadeli işlemler üzerindeki risklerin artması ve etkinliğin düşmesi, bankalarda finansal açıdan oluşabilecek krizleri derinleştirebilmektedir.

Operasyonel risk yönetimi vadeli işlemler üzerindeki riskleri azaltarak etkinliği artırması bankanın mali sisteminin etkinleştirilmesinde rol oynamaktadır. Operasyonel risk yönetiminin etkin bir şekilde uygulanmaması halinde bankaların vadeli işlemlerinden kaynaklanabilecek risklerin artması ve etkinliğinin düşmesi dolayısıyla bankanın mali sisteminin etkinliğini belli bir ölçüde azaltacaktır.

Operasyonel risk yönetimi bankanın mali sisteminin etkinliğini arttırarak bankalarda finansal açıdan çıkabilecek krizlerin yönetilmesini ve krizlerin oranını asgari düzeye indirilmesini sağlayabilmektedir. Aksi takdirde bankanın mali sisteminin etkinliğinin düşmesiyle finansal açıdan bankalarda gerçekleşebilecek krizlerin yönetilememesi ve dolayısıyla bankanın krizlerden doğrudan etkilenmesine yol açabilmektedir.

Sonuç olarak finansal piyasalarda operasyonel risk yönetiminin uygulanmasıyla finansal açıdan ortaya çıkabilecek risklerin asgari düzeye indirilmesi, finansal krizlerin daha yumuşatarak atlatılması ve finansal kuruluşların mali sistemini etkin hale getirerek kuruluşların verimlilik ve etkinliklerinin artırılmasını sağlamaktadır.

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

Can, Evrim.(2004). **Operasyonel Risk ve Yönetimi**, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu,s.1.

Altıntaş,M.Ayhan.(2006) **Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği**, Ankara: Turhan Kitap evi Yayınları.

Metin Kamil Ercan ve Ünsal Ban. (2005). **Finansal Yönetim**, Ankara: Gazi kitabevi, s.77.

Sinan Aslan. (2003). **Türk Bankacılık Sektöründe İç Denetim**, İstanbul: Avcıol Basım Yayınları,s.162.

Alptekin Güney. (2007). **Banka İşlemleri**, İstanbul: Beta Yayınları,s.165.

Georges Dionne (ED). (2000).**Handbook of Insurance**, Londora: KluwerAcademicPulisher Yayınevi,s.3.

Gerrit Jan van den Brink. (2001). **Operasyonel Risk**, Milan: PalgraveMacmillan,s.5 -7.

Bilgi Teknolojileri Risk Yönetimine Genel Bakış (t.y), <http://www.denetimnet.net> (06.12.2017).

DennisI. Dickstein ve Robert H. Flast. (2009).**No Excuses A Business ProcessApproachtoManagingOperational Risk**, Kanada: John Willy&Sons LTD, S.36.

ClaudioFranzetti. (2011).**Operational Risk Modellingand Management**, USA: Chapman&Hall /CRC, s.29.

BCBS. (2010). Sound Practicesforthe Management and Supervision of Operational Risk, <http://www.bis.org> (05.12.2017), S.3.

Ioannis S. Akkizidis ve VivianneBouchereau. (2006).**Guide to Optimal Operational Risk and BASEL II**, USA: Taylor and Francis Group,s.Preface.

Noorulhaq GHAFoori
ghafoori202@gmail.com

He graduated from the National Economics department of Economic school of Balkh University in 2009 (Afghanistan). He recieved scholarship of TUBİTAK in 2013 and enrolled to do his MSc degree in İnstitute of Social Science at Marmara University. He studied his MSc degree in Financial Markets And İnvestment Management department of Business Administration Faculty at Marmara University. He is Professor assistant at economic faculty of Balkh University since 2015 in afghanistan. He married and has a daughter.